直腸脱に対する経肛門的手術の治療効果

弘前市 東北肛門病院

鳴海裕行 見滝伸忠 遠藤尚孝

経肛門的手術による直腸脱の治療効果について検討を加えた。

- 1) 術式は直腸の粘膜結紮術と肛門輪の縮小術とを同時に施行する方法である。
- 2) 最近6年間の症例は32例で、男女比は16対16、年齢は最低5歳、最高が78歳であった。
- 3) 術後満1年以上を経過した27例の遠隔成績をみると、消息の判明した24例のうち19例に良好な結果を得ることができた。
- 4) 以上の成績から本法は高齢者や年少者に推奨すべき方法であることを強調するとともに、開腹して固定術を施行するに先立ちまず最初に試みるべきことを強調するものである。

I. まえおき

直腸脱の手術的療法としては従来より多数の方法がとられ、極めて煩雑であるばかりでなく、その術式の選択には我々臨床医の迷うところでもある。これらの多くの術式を整理してみると表1の如くで、さらに大別すると

表1 直腸脱の治療

I. 姑息的療法
II. 注射療法
III. 手術的療法
1) 肛門括約部の縮小、補強を図る方法…経肛門的
2) 直腸縫合、縫縮術……………経肛門的
3) 直腸切除術……………経会陰的、経腹腔的
4) 骨盤底を補強する方法……………経腹腔的
5) 結腸、直腸の固定術………経仙骨的、経腹腔的

経肛門的ないしは経会陰的方法と開腹して経腹腔的に行なう方法とに分けられると思う。経肛門的手術としては古くから Thiersch 氏法が知られているが、その効果は不確実とされ、さらに以前には最も多く行なわれた直腸の切除術もその再発率が高いことと相俟って最近では専ら直腸固定術が施行されている現況のようである。しかしながら直腸固定術は年少者や高齢者にとっては侵襲が大きく、特に自然治癒を期待出来る小児に実施することは無理である。

一方経肛門的に肛門括約部の狭小や強化を図る方法はそれのみでは効果が薄く、現在では直腸固定術に附加して行なわれている状態である。しかしながらその手技が簡単でしかも侵襲の少ないことでは極めて理想的な手術といえる。我々はこの点に注目し、経肛門的にいわれる Thiersch 氏法に加えて直腸粘膜の結紮術を

併用する方法を従来より試みているが、その成績について一応の結果を得たので報告する次第である。

II. 術式

麻酔、消毒をした後、まず第一に直腸粘膜の結紮術を行なう。直腸腔を十分広げ、図1、図2の如く歯状線より約1cm上方の3^h、6^h、9^h、12^hの4カ所の粘膜を示指

図1 粘膜結紮術

頭大にペアン氏鉗子にて把持しこれを結紮する。さらに上方3cm位の部の粘膜を先に結紮した個所の中間四カ所にて同様の結紮を行う。結紮の部位は必ずしも上記の所でなくてもいいし、また脱出粘膜が高度である場合には結紮の大きさが自然に大きくなり、結紮の部位もさらに上方へ及ぶこともある。結紮した粘膜は切除してもしなくてもよいが、粘膜をちぎって出血させないように十分注意する。この方法の目的は粘膜を結紮することによって瘢痕をつくることと、直腸腔の狭小化を図ることにあり、それによって直腸粘膜の脱出、翻転を防ぐことに

図2 粘膜結紮術(術中写真)

図3 肛門輪縮小術

図4 肛門輪縮小術(術中写真)

表2 症例

症 例	性 別	年 齢	病 悩 期 間	大 き さ	失 禁	精 神 障 害	合 併 症	再 手 術	術 後 成 績
1	♀	78	20	手拳大	(+)				年 月 不明
2	♀	25	15	小児頭大	(+)	(+)			6. 5 治癒
3	♂	41	10	鶏卵大	(+)	(+)			6. 4 治癒
4	♂	18	不明	手拳大	(+)	(+)			5. 9 治癒
5	♂	30	15	小児頭大	(+)		後出血		5. 8 不明
6	♀	53	40	手拳大	(+)				4. 8 治癒
7	♂	25	6	小児頭大	(+)	(+)			4. 7 治癒
8	♀	22	1	手拳大		(+)			4. 4 治癒
9	♂	30	15	手拳大				再手術	3. 9 治癒
10	♂	5	3	鶏卵大					3. 8 治癒
11	♂	64	6	鶏卵大					3. 4 治癒
12	♀	57	2	手拳大					3. 3 治癒
13	♀	43	2	鶏卵大					3. 2 治癒
14	♀	60	20	手拳大	(+)				3. 2 再発
15	♂	73	30	手拳大	(+)				3. 0 治癒
16	♂	71	20	手拳大					2. 9 治癒
17	♂	31	15	手拳大				再手術	2. 9 治癒
18	♂	16	10	鶏卵大					2. 9 再発
19	♀	22	5	手拳大	(+)				2. 5 治癒
20	♂	5	2	鶏卵大					2. 4 不明
21	♀	66	30	小児頭大		(+)		再手術	2. 2 治癒
22	♀	36	10	手拳大	(+)				2. 2 治癒
23	♀	60	20	手拳大	(+)				1. 11 治癒
24	♂	19	7	小児頭大	(+)	(+)			1. 10 再発
25	♀	72	2	手拳大					1. 10 再発
26	♂	40	3	手拳太			化膿		1. 6 再発
27	♂	76	40	小児頭大	(+)				1. 6 治癒
28	♂	40	3	小児頭大	(+)	(+)			1. 6 —
29	♀	28	20	手拳大					1. 4 —
30	♀	25	1	鶏卵大					1. 2 —
31	♀	65	25	鶏卵大					1. 0 —
32	♀	70	20	手拳大					1. 0 —

ある。

次に直径1～2mmのナイロン糸を用いThiersch氏法に準じ肛門輪の縮小術を行なう。すなわち図3、図4の如く肛門下縁より上方に巾着縫合の要領で糸を通し示指を通じる程度に締めておく。ナイロン糸は多少伸縮するため銀線に比較して術後の排便に好都合であり、また断端部の局所に対する刺戟も少ないようである。この方法の目的とするところは肛門輪部に癒痕をつくことと、脱出を防いでいる間に弛緩した直腸の周囲組織や肛

図5 症例 脱出時のもの

図6 症例 脱出時のもの

門括約筋の回復、強化を図ることにある。従ってナイロン糸は術後に化膿がみられず、患者の苦痛がなければなるべく長期間に亘って放置しておく。

III. 症 例

昭和40年以降昭和45年末までの6年間に本法を施行した症例は32例で、その内訳については表2に示してある。男女比をみると男性16人に対し女性16人と同率になっており、最高年齢は78歳、最低年齢が5歳で、平均年齢は42歳6カ月となっている。60歳以上の高齢者は11人となっており、全体の約1/3を占めているのが注目される。病悩期間の平均は13年4カ月であり、また脱出の大きさは小児頭大が7例、手拳大17例、鶏卵大8例となっている。図5、図6は夫々症例7、症例27の脱出時の写真である。

IV. 手術成績

術後合併症としてはナイロン糸挿入部の化膿が1例、結紮部位からの後出血が1例にみられた。また症例9、症例17、症例21の3例は術後2、3カ月の比較的早期にナイロン糸を除去したためか再脱出が認められたが、直腸粘膜の結紮術と肛門輪の縮小術を最初からやり直し治

癒している。すなわち本法の施行は2回、3回とくり返すことが可能である。

さて術後成績であるが、昭和44年末までに手術を受け少くとも満1年以上を経過した27症例についてその効果をみると、表2に示されているような結果が得られた。すなわち消息の明確なもの24例（消息判明率88.9%）のうち、再脱出が全く認められないものは19例であり、再脱出を来し再発とみられたものが5例であった。すなわち79.2%には良好な結果を認めることが出来た。

V. 考 察

当院における直腸脱の頻度をみると、表3に示してある如く6年間の全手術総数5501例のうちの32例で0.56%に相当している。これは表4の小平¹⁾、渡辺²⁾、脇坂³⁾、隅越⁴⁾らの報告とほぼ同様の発生頻度となっており、本疾患は我々臨床医のしばしば遭遇するものの一つということが出来る。特に Palmer⁵⁾の指摘している如く、比較的若年者の群と高齢者の2群に好発することは我々の経験からも知ることが出来た。

さてその手術術式についてであるが、Gabriel⁶⁾の記載によると Thiersch が1891年に始めて発表したとされ

表3 手術症例
(昭和40～45年)

				例 数
外	痔	核		269
内	痔	核、脱	肛	3542
痔	瘻、肛	直	膿	1140
裂		肛		205
乳	頭	炎		159
直	腸	脱		32
狭	窄	症		42
瘻	痒	症		67
癌、ポリープ	他			45
計				5501

ている肛門輪縮小術は初期の頃盛んに行なわれていたようであるが、次第に効果のないものと考えられるようになり、Rehn-Delormeに代表される脱出腸管の切除術がその術式の主流を占めるようになった。しかしながらこの切除術も Bacon⁷⁾、Pemberton⁸⁾、高山⁹⁾らの報告にみられる如く再発率が極めて高く、現在では経腹腔的に腸管を挙上しこれを固定する方法が一番安全で確実な方法とされるに至った。以上の術式の推移については、我国における昭和33年の小平¹⁾の調査と昭和45年における隅越⁴⁾の調査とを比較してみると数字的に明らかである。

表 4 直腸脱の頻度

	小 平		渡 辺		脇 坂		隅 越		著 者	
	例 数	%	例 数	%	例 数	%	例 数	%	例 数	%
外 痔 核	2391	19.8			12415	20.7	17631	66.5	269	4.9
内 痔 核	5304	43.8	3666	76.7	26266	43.8	3584	13.5	3542	64.5
痔 瘻, 肛 直 膿	2810	23.2	654	13.7	11919	19.9	2993	11.3	1140	20.7
裂 肛	866	7.2	236	4.9	7714	12.9	101	0.4	205	3.6
直 腸 脱	253	2.1	22	0.5	367	0.6	55	0.2	32	0.6
狭 窄 症	102	0.8	7	0.2	184	0.3			42	0.8
瘻 瘻 症			68	1.4					67	1.2
乳 頭 炎							425	1.6	159	2.9
癌, ポ リ ー プ 他	269	2.2	126	2.5	1063	1.8	1711	6.5	45	0.8
計	12095	100	4779	100	59928	100	26500	100	5501	100

しかしながら直腸の固定術はややすると手術侵襲が大きくなり、高齢者や年少者には極めて危険度の高い手術であることは我々臨床医のよく識るところである。また固定術そのものについても人によってかなりの再発率が報告⁹⁾されており、簡単に直腸脱の手術即固定術という考えには頷けないものがある。我々はこのような固定術一辺倒の考えに対し、経肛門的に簡単でしかも侵襲の少ない方法を施行する立場をとっており、しかもかなりの効果を期待し得ることを以前から確信していたのである。

術式はすでに述べた如く、直腸の粘膜結紮術と肛門輪の縮小術と同時に施行する方法である。粘膜の結紮術は三輪¹⁰⁾によれば Gant 氏法とよばれているものに相当し、また古くから絞り染め結紮法として坂口¹¹⁾が行っていた方法にも準じたものであろう。いずれにしてもその意図するところは直腸腔の狭小化と瘢痕を形成せしめることにあって、それにより腸管の脱出転転を阻止することにある。ただそれのみでは不十分であるため肛門輪の縮小術を附加する訳である。一般に直腸脱の患者は肛門括約筋の発育が悪く、しかも頻繁なる脱出のため括約筋は弛緩疲弊してしまっている。従って便失禁のみられるのが普通で事実自験例32例のうち15例と約半数に失禁が認められている。このようなものに肛門輪の縮小術を行なって脱出を阻止し、その間に括約筋の回復強化を図ることは極めて理屈に合ったものと云えよう。Thiersch の原法は銀線を使用しているが、我々はナイロン糸を使用し好結果を得ている。ナイロン糸を使用した方法としては Oeconomopoulos¹²⁾の報告がみられるが、銀線と違って多少伸縮するため排便に好都合で、異物感や疼痛も軽く、また挿入部の損傷による糸の離脱の頻度も少ないように思われる。以上の方法は2回、3回とくり返しそ

の効果をあげることも可能で、非常に便利である。また最近では明礬液を肛門周囲に注入し、周囲組織の硬化を図る方法を手術時に併用し検討を加えている。我々には以上の方法を32例に施行し、術後1年以上経過した27例のうち約80%に好結果を得ることが出来た。これは過去の種々の術式による多数の報告、例えば最近の Malyshev¹³⁾の9020例の統計と比較してもかなり良好な成績と云っていいものであろう。侵襲の少ないことから考えても、いきなり開腹をするよりもまず試みるべき方法であることを強調するものである。

ただこの方法の非適応としては、Buie¹⁴⁾の分類による Concealed type のもの、すなわち直腸上部から直腸腔内へ Invagination の形で脱出してくるものがあげられ、これはいかに直腸下部に操作を加えても効果のないことは明らかであろう。またあまりに肛門括約筋の発育の悪いものについてもその効果は期待し得ないものと考ええる。ただ肛門括約筋のトーン測定やその臨床的意義については僅かに今井¹⁵⁾などの報告をみるのみでいまだに確立されたものがなく、我々が先に手がけた筋電図学的方法¹⁶⁾とかその他今後につづべきものと云えよう。またS字状結腸過長症を含め内臓下垂症を併発しているものに対して腹成術を施行し、直腸肛門部に直接または間接的に働く腹圧及び重力を軽減してやる必要があると説く横ら¹⁷⁾¹⁸⁾¹⁹⁾の報告は注目すべきものである。術前における慎重な腸管のレ線学的検討は当然必要であろう。いずれにしてもこれらのものは本法の適応外とすべきで、始めから固定術の適応とされるものと考ええる。自験例のうちで再発を来した5例中2例は、その後の検索でいわゆる Concealed type に属する症例であった。

最後につけ加えると、自験32例のうち8例に精神薄弱をはじめ精神分裂症などの患者が含まれており、Gre-

gory, Jr.²⁰⁾, Goligher²¹⁾らが指摘している如く精神病患者の率が極めて高くなっている。病歴をとって気がつくことであるが、これらの患者は排便時間が驚くほど長く、2, 3時間に及ぶものはざらである。発生原因として先天的な因子の他に、後天的なものとして排便時間が極端に長く、しかも排便終了後さらに必要以上に怒責する習慣は本症発生の重要な因子であることを指摘するものである。

VI. ま と め

経肛門の手術による直腸脱の治療効果について検討を加えた。

1) 術式は直腸の粘膜結紮術と肛門輪の縮小術とを同時に施行する方法である。

2) 最近6年間の症例は32例で、男女比は16対16、年齢は最低5歳、最高78歳であった。

3) 術後満1年以上を経過した27例の遠隔成績をみると、消息の判明した24例のうち19例に良好な結果を得ることが出来た。

4) 以上の成績から、本法は高齢者や年少者に推奨すべき方法であることを強調するとともに、開腹して固定術を施行するに先立ちまず最初に試みるべきことを強調するものである。

参 考 文 献

- 1) 小平 正：直腸肛門誌，15(1)，1，昭33.
- 2) 渡辺元治：大腸肛門誌：20(1)，1，昭40.
- 3) 脇坂順一他：手術，21，464，昭42.
- 4) 隅越幸男他：大腸肛門誌，23(1)，36，昭45.
- 5) Palmer, J. A. : SGO, 112, 502, 1961.
- 6) Gabriel, W. B. : The Principles and Practice of Rectal Surgery, 5ed., H. K. Lewis Co., 1963.
- 7) Bacon, H. E. : The Anus, Rectum and Sigmoid, 3 ed., J. B. Lippincott Co., 1949.
- 8) Pemberton, A. H. et al. : Ann. Surg., 109, 799, 1953.
- 9) 高山坦三他：外会診療，2，1630，昭35.
- 10) 三輪徳定：肛門病の治療，南山堂，昭37.
- 11) 坂口 勇：直腸肛門誌，11(2)，9，昭29.
- 12) Oeconomopoulos, C. T. et al. : Amer. J. Surg., 100, 457, 1960.
- 13) Malyshev, Ju. I. : Am. J. Proctol., 22, 255, 1971.
- 14) Buie, L. A. : Practical Proctology, W. B. Saunders Co., 1937.
- 15) 今井五郎他：大腸肛門誌，20(3)，182，昭42.
- 16) 杉沢利雄他：大腸肛門誌，24(1)，10，昭46.
- 17) 榎 哲夫他：大腸肛門誌，20(2)，77，昭41.
- 18) 榎 哲夫：手術，11，1，昭32.
- 19) 黒田 俊他：手術，18，354，昭39.
- 20) Gregory, Jr., E. J. : Ann. Surg., 155, 495, 1962.
- 21) Goligher, J. C. : Surgery of the Anus, Rectum and Colon, 2 ed., Bailliere, Tindall & Cassell, 1967.

The following example is a complicated fistula which spreads into bilateral ischiorectal spaces and also into high intermuscular space with the form of horse-shoe. It has a secondary opening only in left posterior perianal region.

3. The Operative Results of Anal Approach for Prolapsus Ani

H. Narumi, M.D., N. Mitaki, M.D. and N. Endo, M.D.

Tohoku Proctologic Clinic, Hirosaki

The results after the operation of anal approach for prolapsus ani were described.

1) The operative procedure employed were ligature of the rectal mucosa and simultaneous narrowing of the anal ring.

2) Thirty-two cases in recent 6 years were investigated. Half of the cases were male. The youngest patient was 5 of age, the oldest patient was 78 of age.

3) Twenty-seven cases were followed up for one year after the operation. Nineteen cases out of 24 cases, that could be completely followed up, showed good results.

4) It could be emphasized that this operative method is able to apply to younger or older patients because of its good result. This operative procedure must be considered first before abdominal operation is performed.